

عنوان مقاله:

تصفیه فاضلاب به کمک نور خورشید با استفاده از مواد فتوکاتالیست

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی ایده های نوین در فنی و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیر نجاتیان - کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف، مشهد

مسعود مکعبیان - کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف، تهران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به بررسی اثر استفاده از فتوکاتالیست ها در تصفیه آب و فاضلاب پرداخته و تاثیر آنها بررسی گردیده اند. این مواد با کمک گرفتن از نور خورشید و آزاد کردن رادیکال هیدروکسیل فعال به نابود کردن آلودگی های موجود پرداخته و تمامی میکروارگانیسم ها را نیز حذف می کنند. طی گزارش های انجام شده استفاده از این مواد بازدهی بالایی داشته و با توجه به نوع آلاینده و مدت زمان استفاده از این مواد و شرایط محیطی مطلوب می تواند تمامی آلاینده موجود را حذف نماید. شرایط بهینه در این روش به این صورت است: دوز TiO_2 (0.70 گرم بر لیتر)، دوز ZnO (0.30 گرم بر لیتر)، مقدار H_2O_2 (0.01 گرم بر لیتر) و مقدار pH (6.87). نتایج تجربی حداکثر میزان حذف TOC و COD و آهن باقیمانده را مطابق با پیش بینی ها، به ترتیب 89 درصد، 61 درصد و 0.001 ppm نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

فتوکاتالیست، تصفیه، فاضلاب، هیدروکسیل فعال، نور خورشید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/920035>

